

# Culture & Technology 2

## (Game, Entertainment, & Technology)

**Changjun Lee**

[changjunlee@skku.edu](mailto:changjunlee@skku.edu)

School of Convergence  
Culture & Technology Major




# **Current Issues in Culture & Tech**

# 콘텐츠 IP + 게임 + 글로벌 = ?

세계일보 [+ 구독](#)

## 네이버웹툰, 구글·콘진원과 중소 게임 개발사 지원 나선다

입력 2023.11.14. 오전 10:20 [기사원문](#)

 현화영 기자

 추천

 댓글

### 게임 3종, 오는 16일 개막 'G-Star'에서 공개

네이버웹툰은 구글플레이·한국콘텐츠진흥원과 함께 '중소 게임 개발사 지원'에 나선다고 14일 밝혔다.

 Google Play





네이버웹툰, 구글플레이, 한국콘텐츠진흥원이 함께 진행하는 '글로벌웹툰게임스'라는 프로그램을 통해 선정된 3개사의 게임 3종은 오는 16일 부산에서 개최되는 국내 최대 게임쇼 'G-Star'에서 공개된다.

이번 프로젝트는 한국의 중소 게임 개발사가 우수한 IP를 활용해 글로벌 시장에 진출할 수 있도록 돕기 위해 계획됐다.

네이버웹툰은 개발사에게 웹툰 IP 사용을 지원하고 국내 마케팅을 지원한다. 이렇게 만들어진 게임은 구글플레이를 통해 글로벌 이용자와 만나게 되고, 한국콘텐츠진흥원은 전국 11개 지역에 있는 글로벌 게임센터와 연계해 업체 선정, 사후 프로모션 지원 등 다양한 혜택을 제공한다.

네이버웹툰, 구글플레이, 한국콘텐츠진흥원이 선정한 게임전문 심사위원회에 의해 선정된 3개 회사에는 업체 당 최대 6억원의 개발지원금을 지급하며 구글플레이와 네이버웹툰이 게임 개발 과정에 필요한 컨설팅과 검수를 진행해 개발을 돕는다. 오는 2024년 정식 출시 목표로 개발 중이다.


# 세상에 영원한 것은 없다: DAUM 포털의 몰락

한국경제 + 구독

PICK ①

## 점유율 겨우 4%대..."국내 양대 포털" 불리던 다음의 '추락'

입력 2023.11.14. 오후 9:02 기사원문

 조아라 기자

 18  49

다음 앱 사용자수 3년 사이에 30% 급감  
"미즈넷·아고라 이어 댓글도 증발...아쉽다" 반응



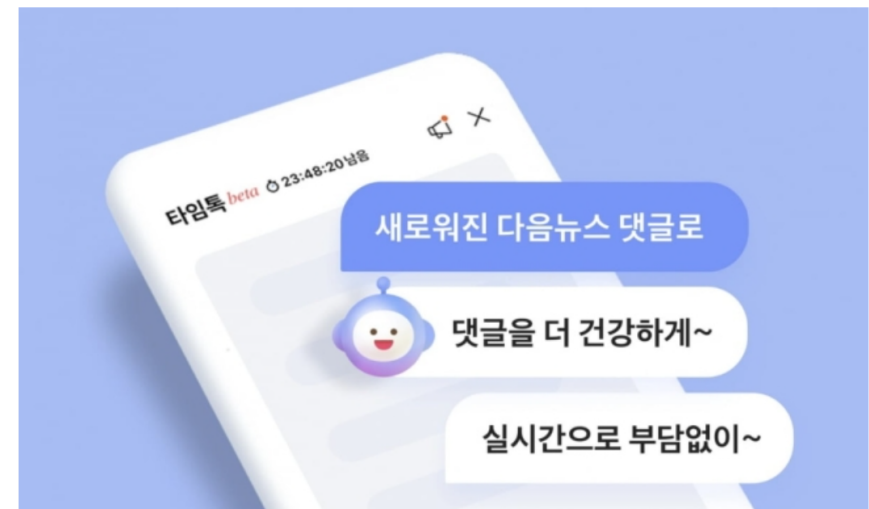
'다음카카오 출범 사진' 사진=카카오 홈페이지

한때 네이버와 쌍벽을 이루며 '국내 양대 포털'로 불리던 다음(Daum)이 사용자 수 급감으로 국내 포털 시장 점유율 4%대로 추락했다. 젊은 세대의 포털 이용률이 떨어지면서 존재감 자체가 미미해졌다는 평가가 나온다. 다음은 체질 개선을 위해 지난 5월 사내독립기업(CIC)으로 분리하는 등 변화를 꾀하고 있으나 1020 세대 유입에 어려움을 겪는 것으로 보인다.

점유율이 하락하자 카카오는 2019년부터 구독형 콘텐츠 서비스로의 전환을 추진해왔다. 지난해 1월 다음 모바일 첫 화면에 '카카오 뷰(View)'를 도입했지만, 모바일 카카오뷰 자리는 7개월 만에 삭제됐다. 카카오톡 하단에 있던 카카오 뷰는 올 4월 '더보기' 탭으로 이동했다. 사용률 저조 등으로 오는 30일 서비스가 종료된다. 지난해 8월에는 모바일 다음 첫 화면에 이용자가 선택한 언론사의 뉴스를 모아볼 수 있는 '마이(My)뉴스' 탭을 신설했고, 뉴스탭에 숏폼 영상을 도입하기도 했다. 같은해 10월엔 관심 주제를 보여주는 키워드 서비스도 출시했다.

카카오는 지난 5월부터는 다음을 CIC로 분리해 운영했다. 회사 측은 "다음 서비스 가치에 더욱 집중하기 위한 것"이라고 취지를 설명했다. 최근 마이뉴스 탭을 사용자별로 맞춤형 뉴스 공간을 꾸밀 수 있도록 하는 등 서비스 개선에 공을 들이고 있다.

"뉴스 댓글 24시간 지나면 사라져" 아쉬워하는 반응도



다음 뉴스 타임톡. 사진=카카오 홈페이지

# 확률 아이템.. 얼마까지 써봤니?

BLOTER + 구독

PICK ①

## 넥슨·엔씨 키운 '확률형 아이템' 정보 표시 의무화...게임사들 '우려'

입력 2023.11.14. 오후 7:38 기사원문

안신혜 기자

1 2

🔊 🗣️ 📄 📌



전병극 문화체육관광부 차관이 지난 13일 오전 광화문 정부서울청사 별관에서 확률형 아이템 정보 공개 의무화를 주요 골자로 한 게임산업진흥에 관한 법률(이하 게임산업법) 시행령 개정안에 대해 브리핑하고 있다.

내년부터 게임 내 확률형 아이템 확률 정보 표시가 의무화된다. 전병극 문화체육관광부(이하 문체부) 차관은 "해당 시행령 개정안이 게임 이용자가 확률형 아이템 정보를 확인하고 공정하게 구매할 수 있는 첫 걸음이 될 것"이라고 강조했다.

게임사들은 확률정보 의무 공개 필요성에 대해서는 공감의 의견을 내비쳤지만 공개 방식에 대해서는 부담을 느끼고 있는 것으로 나타났다. 확률형 아이템이 적용된 게임과 관련해 운영하는 웹 기반 페이지에 확률정보를 게시해야 하기 때문인데, 내년 3월 개정안 시행 직후 이에 대해 이목이 집중될 것을 우려한 것으로 알려졌다.

확률형 아이템이란 이용자가 게임 내에서 구매한 아이템이 게임사가 정한 확률에 따라 나오는 것을 의미한다. 독립 시행 확률이 적용되는 등 게임 이용자는 원하는 아이템이 나올 때까지 구매를 반복해야 하고 사행성까지 조장한다며 게임업계 문제로 지적됐다.

이번 시행령 개정안은 윤석열 정부 국정과제로, 게임 내 확률 정보 미표시 또는 거짓 확률 정보 표시 등의 문제로부터 게임 이용자를 보호하는 것을 최우선 과제로 뒀다.

전병극 문체부 차관은 이날 브리핑에서 "지난 20여 년간 게임사들은 확률형 아이템을 통해 성장한 것은 사실이지만 게임사들의 눈부신 성장 뒤에는 단순히 게임을 좋아한다는 이유만으로 제대로 된 정보 없이 확률형 아이템을 구매해야만 했던 게임 이용자들의 아픔 또한 존재한다"며 "이번 게임산업법 시행령 개정안은 투명한 정보 공개를 통한 게임 이용자 권익 보호가 목적"이라고 운을 뗐다.

## 산업의 발전 vs. 게이머 보호

# **Game & Game industry**

# 1. 게임의 정의

---

- 게임의 정의

- 게임의 시작은 **교육적 목적**을 위해 만들어진 것으로 추정됨
  - 바둑, 장기, 체스 등은 고전적 게임의 유형으로 전쟁을 은유하고 상징
  - 전쟁에서 승리하기 위해서는 역할과 그에 따른 행동에 대해 전략적 고민
  - 고전 게임과 온라인 게임은 형식이나 방식은 다르지만 근본적으로 내재된 속성은 유사
  - 게임에 참여하는 참여자는 기능과 역할의 변화로 다양한 경험 공간에 진입하고 승패가 결정된 이후에 보상이 주어짐
  - 게임은 인간의 심리와 행동이 반영된 오락적 결과물
- 게임을 하나의 개념으로 정의하는 것은 쉽지 않음
  - 형식적 측면에서 게임을 규정하는 것은 가능하지만 그 목적이나 속성은 다양하게 분화
  - 새로운 기술이 개발될 때마다 큰 영향을 받음

# 1. 게임의 정의

---

- 게임의 공통적 특성(Juul, 2005/2014)

- (1) 게임은 규칙으로 구성된다.

- (2) 게임은 그 과정을 통해 다양하면서도 측정 가능한 결과물을 만든다.

- (3) 게임의 결과물에는 다른 가치가 부여된다.

- (4) 게임에 참여하는 참여자는 참여와 노력이 요구된다.

- (5) 플레이어는 게임의 결과물에 대한 심리적 애착을 갖는다.

- (6) 게임은 현실세계에 대해 협상이 가능한 결과를 야기한다.

- 최근 온라인 게임 등에는 새로운 특성이 추가되고 변형 됨

- 즉, 게임은 틀은 고정되어 있지만 의미는 확대되는 특성을 지닌 커뮤니케이션 과정의 산물



## 2. 게임의 미디어 특성

---

- 게임이 미디어 특성을 갖는 이유
  - 게임에 참여하는 참여자 간의 인터랙션이 쉬지 않고 연결되기 때문
  - 디바이스는 미디어의 의미를 가지며 이용자 간에 이루어지는 인터랙션은 커뮤니케이션 활동을 나타냄
- 게임 이용자 간 인터랙션
  - 시간과 공간의 한계를 초월
  - 기존 시간대가 와해되는 동시에 게임에 몰입되는 순간 새로운 시간 차원이 열림
  - 기존 인터넷을 통한 글로벌 온라인 커뮤니케이션이 가능
  - 스마트폰 등 다양한 디바이스는 서로 다른 이용자 간 인터랙션을 매개하는 역할을 담당
  - 따라서 게임은 디바이스의 선택이나 연결되는 인터페이스가 중요

## 2. 게임의 미디어 특성

---

- 게임 스토리텔링
  - 게임은 서사구조를 갖는 이야기 공간의 의미를 가짐
  - 게임 이용자는 각 게임에서 캐릭터와 역할이 있으며 이들은 서로 스토리를 만들고 변형시키는 과정에 참여
  - 게임 이용자는 서사구조를 통해 콘텐츠를 소비하는 동시에 콘텐츠를 만드는 소비와 생산의 이중적 특성을 공유
- 게임의 종합 예술적 특성
  - 컴퓨터 그래픽, 음악, 효과, 동영상 등 다양한 문화 요소가 결합
  - 이용자에게 공감 및 몰입감을 부여하기 위해 다양한 시청각 요소를 창의적으로 결합하여 새로운 경험공간을 창출
  - 드라마적 요소와 내러티브를 포함해 특수효과와 그래픽 등의 디자인 차원이 결합

## 2. 게임의 미디어 특성

---

- 게임의 미디어적 특성
  - 이용자 간에 이루어지는 인터랙션, 콘텐츠와 서사구조 그리고 다양한 결과가 모두 게임의 미디어적 속성을 나타냄
  - 특정한 메시지나 콘텐츠를 특정 디바이스와 같은 미디어를 통해 커뮤니케이션 과정으로 연계된 이후에 다양한 효과 등이 발생
  - 즐거움을 얻기 위한 도구적 활동의 특성도 갖고 있지만 그 과정이 갖는 특성은 대부분 미디어를 통한 커뮤니케이션 과정과 유사

## 3. 게임의 분류

---

### 1) 플랫폼에 따른 분류

- 아케이드 게임
  - 일반 오락실에 동전을 이용해 게임을 즐기는 게임 플랫폼
  - 공공장소를 중심으로 게임기가 설치되고 게임기를 이용하는데 따른 비용을 지불하는 방식
- 비디오 게임(콘솔게임)
  - 가정 등 사적 공간에서 혼자 또는 여러 명이 게임전용 컨트롤러를 이용
- PC 게임
  - PC를 활용해 CD나 DVD에 담겨진 게임 소프트웨어를 구동해 즐길 수 있는 플랫폼
- 온라인 게임
  - 인터넷 접속을 통해 다중 이용자가 동시에 참여하며 즐길 수 있는 방식
- 모바일 게임
  - 스마트폰 등을 통해 게임을 이용할 수 있는 플랫폼

# 3. 게임의 분류

---

## 2) 장르에 따른 분류

- RPG(role-playing game)
  - 가상 시나리오 내에서 주어진 역할을 수행하는 게임
  - 대표작: <던전 앤 드래곤>, <발더스 게이트>, <파이널 판타지>
- MMORPG
  - 수많은 이용자가 온라인상에서 역할을 수행하는 게임
  - 대표작: <리니지>, <라그나로크>, <아이온>
- SS
  - 전략 게임. 현실과 유사한 사이버공간에서의 경험을 유도하는 게임
  - 대표작: <커맨드 앤 컨커>
- RTS
  - 실시간 전략 시뮬레이션 게임
  - 대표작: <스타크래프트>
- FPS
  - 1인칭 슈팅 게임. 캐릭터의 시점에서 적을 공격하는 방식
  - 대표작: <서든어택>, <스페셜포스>, <솔저 오브 포춘>

## 3. 게임의 분류

---

### 2) 장르에 따른 분류

- 시뮬레이션 게임
  - 실제와 같이 사실적이고 합리적인 다양한 상황을 전개해 실험하는 방식
  - 대표작: <심시티>, <시저>
- 어드벤처 게임
  - 플레이어가 주인공으로 참여해 스토리를 진행하는 방식
  - 대표작: <원숭이 섬의 비밀>
- 캐주얼 게임
  - 짧은 시간에 간단한 조작으로 즐기는 게임
  - 대표작: <팡야>, <오디션>, <카트라이더>
- 릴 게임
  - 릴이 돌아 숫자 혹은 도형의 조합에 의해 점수를 획득하는 게임
  - 대표작: <바다이야기>, <황금성>

## 4. 게임의 사회적 영향

---

- 게임의 부정적 영향

- 게임의 과몰입

- 과몰입은 게임의 지나친 이용을 통한 이용자의 다양한 문제점을 포괄
    - 과몰입은 흔히 게임중독과 유사한 개념으로 설명
    - 게임 과몰입이 한 번 생기면 빠져나올 수 없는 병리적 현상인지, 단순히 게임 이용자의 스트레스를 해소하기 위한 과도한 행동인지에 대한 연구가 적음
    - 정부는 게임의 지나친 이용을 방지하기 위해 '셋다운 제도' 시행

- 게임 중독

- 중독은 시간이 지나가는 것을 자각하지 못한 상태로 사회적 격리와 게임에서 이루어지는 사이버공간 내의 상호작용이 핵심이 되는 상태
    - 정상적인 사회생활이 어려울 뿐만 아니라 가족이나 친구로부터의 격리, 게임 아이템 확보를 위한 과도한 집착 및 사회적 문제를 야기
    - 게임은 도박, 마약, 알코올에 이은 중독 질병 가운데 하나로 진단

## 4. 게임의 사회적 영향

---

- 게임의 긍정적 영향
  - 효율적인 여가생활로써 도구적 기능
    - 시공간의 제약없이 이용자가 자유롭게 몰입하고 스트레스를 해결할 수 있다는 점에서 게임은 사회구성원의 동질적 여가수단을 제공
  - 인간의 사회 관계를 활성화
    - 같은 세대 친구 사이에는 유대감과 공감대를 늘릴 수 있는 도구로 활용
    - 가족 간에도 소통을 원활히 하고 가족정체성을 강화할 수 있음
    - 단절된 사회구성원 간의 소통 등 커뮤니케이션 활성화 부분에 대한 후속 연구가 필요
  - 교육 효과의 제고
    - 학습과 게임의 적절한 균형 분배를 통해 학생의 학습 의욕을 높이는 한편, 좋은 학습 결과에 대한 인센티브로 게임 시간을 부여하는 것도 가능
    - 최근 기술발전을 바탕으로 교육용 게임 소프트웨어를 기획, 개발함으로써 게임을 통한 교육 방식도 다양하게 모색



## 5. 게임 산업의 특성

---

- 게임산업을 구성하는 요소
  - 여타 영상 콘텐츠 산업구조와 유사
    - 게임 개발자 역할은 영화제작자와 유사
    - 게임배급을 담당하는 퍼블리셔는 영화배급사와 같은 의미
    - 게임제공사업자는 영화를 상영하는 극장 역할과 유사
    - 기존의 영상 콘텐츠나 출판산업의 영향을 받아 산업 구성사업이나 사업자 분류가 이루어짐
  - 게임 산업을 구성하는 핵심 요소는 게임의 개발자나 개발사, 퍼블리셔, 유통사업자 등으로 지칭
  - 최근 게임산업을 규정하는 법률(<게임산업진흥에 관한 법률>)에 근거해 이들의 이름을 ‘게임제작업’, ‘게임배급업’, ‘게임제공업’으로 변경
  - 게임산업은 법적으로 게임물이나 게임상품의 제작이나 유통, 이용제공 및 이에 대한 서비스와 관련 산업으로 규정
  - 게임물을 포함해 인접 게임상품이나 서비스 영역까지 포괄적으로 포함

## 5. 게임 산업의 특성

---

- 게임산업을 구성하는 세부적 사업 3가지

- 1) 게임제작업

- 게임물을 기획하거나 복제해 제작하는 영업을 나타냄
    - 새로운 게임을 기획, 제작하는 사업을 담당

- 2) 게임배급업

- 게임물을 수입(원판 수입을 포함)하거나 그 저작권을 소유 관리하면서 게임제공업을 하는 자 등에게 게임물을 공급하는 영업을 의미
    - 기존의 게임 퍼블리셔와 같은 역할을 담당하는 사업 및 사업자를 나타냄
    - 게임의 기획, 마케팅 등 제반 업무와 투자 업무 등 총괄하여 지배력이 큼

- 3) 게임제공업

- 공중이 게임물을 이용할 수 있도록 이를 제공하는 영업을 나타냄
    - 게임물 유통을 담당하는 플랫폼 사업자가 해당
    - 인터넷 포털, 모바일 사업자나 구글, 애플 등도 게임제공업자에 포함 가능

## 6. 게임의 미래와 쟁점

---

- 사행성 및 중독성에 대한 논란
  - 국내에서 게임은 중독성 강한 오락물로 청소년이나 성인에 대한 접근 규제에 이루어짐
  - 게임은 담배, 술, 마약과 함께 규제해야 할 4대 중독물로 지정되기도 함
  - 청소년의 게임 이용시간을 제한하는 섯다운 제도와 다양한 방식의 게임물 등급심의 제도를 운영
  - 게임을 바탕으로 승부조작이나 사행성 조장 등에 의한 부정적 효과
- 미래 성장산업으로의 역할
  - 수출에 용이하며 온라인을 통한 글로벌 이용자의 네트워크 경제가 가능
  - 방송영상 콘텐츠 보다 더 큰 규모의 해외 수출 개척도 가능
  - 모바일 또는 디지털 플랫폼을 통해 게임 시장의 확대 가능성이나 산업으로서의 발전가능성도 많음

## 6. 게임의 미래와 쟁점

---

- 새로운 기술의 도입과 게임 산업의 진화
  - 가상현실 게임에서부터 드론이나 로봇 등 다양한 기술과 게임이 융합
  - 새로운 게임 기술은 이용자에게 새로운 이용경험의 폭과 깊이를 심화
  - 게임의 미디어 특성에 따라 커뮤니케이션 기술 발전은 게임의 산업적 공간을 더욱 확대할 것으로 전망
- 게임 산업의 글로벌화
  - 최근 애플이나 구글 외에 페이스북과 같은 글로벌 SNS 사업자가 국내시장에 게임 플랫폼을 다시 제공할 계획
  - 국내 사전심의 규제가 자율심의 규제로 변경되면서 페이스북의 국내 게임물 제공 서비스는 빠르게 진행될 것으로 전망
  - 국내 게임 제작업자에게는 이점을 제공하는 반면, 게임배급 및 제공업자에게는 새로운 경쟁환경이 조성

# **VR & AR Tech**

## 01. 가상현실과 증강현실의 이해

### I. 가상현실

- 가상현실(VR, Virtual Reality)
  - 컴퓨터를 이용해 구축한 가상공간에서 시각과 청각, 촉각 같은 오감의 상호작용을 실제처럼 느끼도록 구현된 가상 환경
  - 1995년 비행 시뮬레이션에 먼저 적용
  - 1980년대 대중화
  - 구현된 가상공간 내에서 사용자의 자율성이 보장된다는 특징이 있음.

#### 가상현실(VR, Virtual Reality)

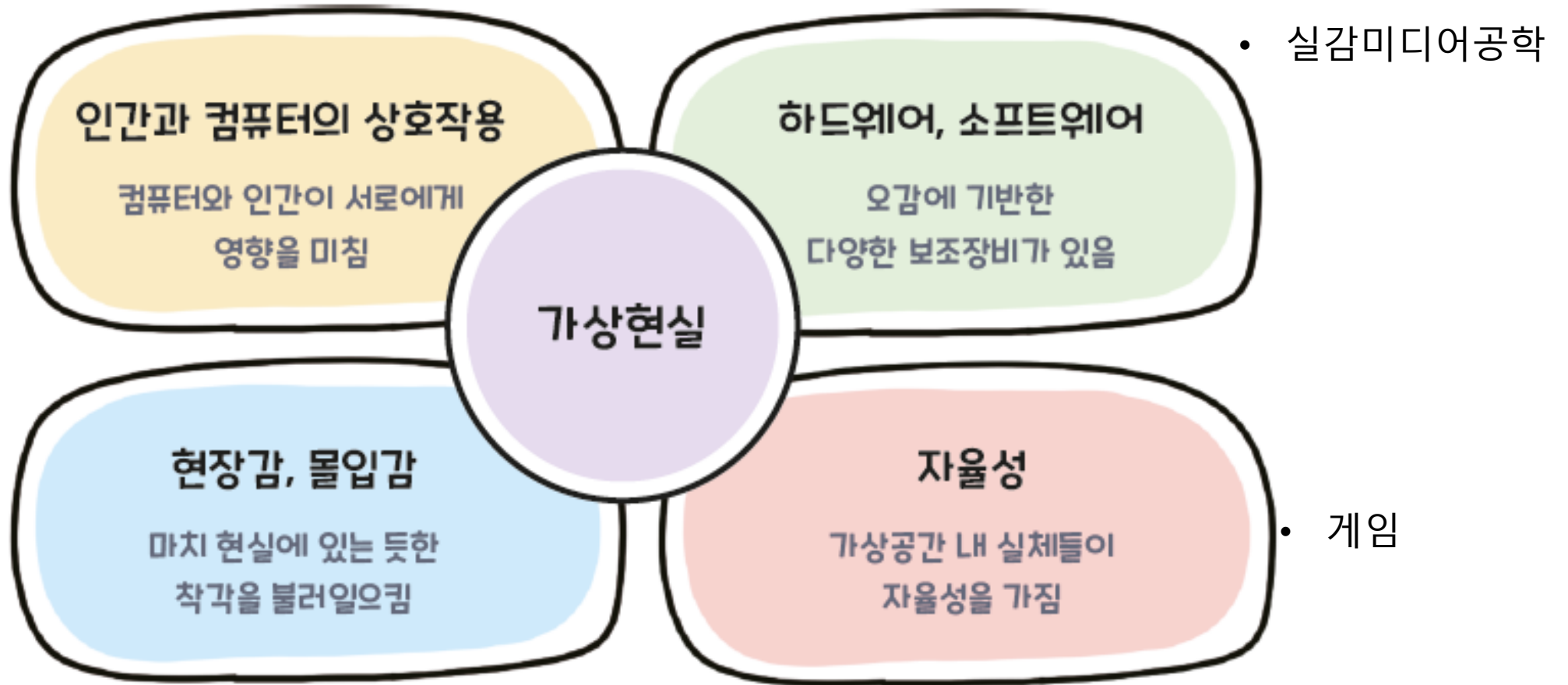


컴퓨터를 이용해 구축한 가상공간에서 시각과 청각, 촉각 같은 오감의 상호작용을 실제처럼 느끼도록 구현된 가상 환경

그림 11-1 가상현실의 개념

## 01. 가상현실과 증강현실의 이해

- HCI 분야
- UX 분야



- 콘텐츠 기획/제작
- 실감미디어공학

그림 11-2 가상현실의 특성

# 01. 가상현실과 증강현실의 이해

## I. 가상현실

- 가상현실(VR, Virtual Reality)의 종류
  - 몰입형 시스템** : HMD(Head Mounted Display) 같은 몰입형 장비를 머리에 쓰고 가상현실을 체험하는 시스템
  - 비몰입형 시스템** : 데스크탑이나 모바일 같은 환경에서 직접 화면을 보며 체험하는 시스템
  - 증강현실** : 몰입형과 비몰입형이 혼합된 하이브리드 형태의 가상현실을 뜻함



그림 11-3 가상현실의 종류



# 01. 가상현실과 증강현실의 이해

- 가상현실 구현을 위해 컴퓨터 그래픽 기술이나 네트워크 통신 기술, HMD 같은 오감을 자극하는 여러 입출력장치 기술이 필요

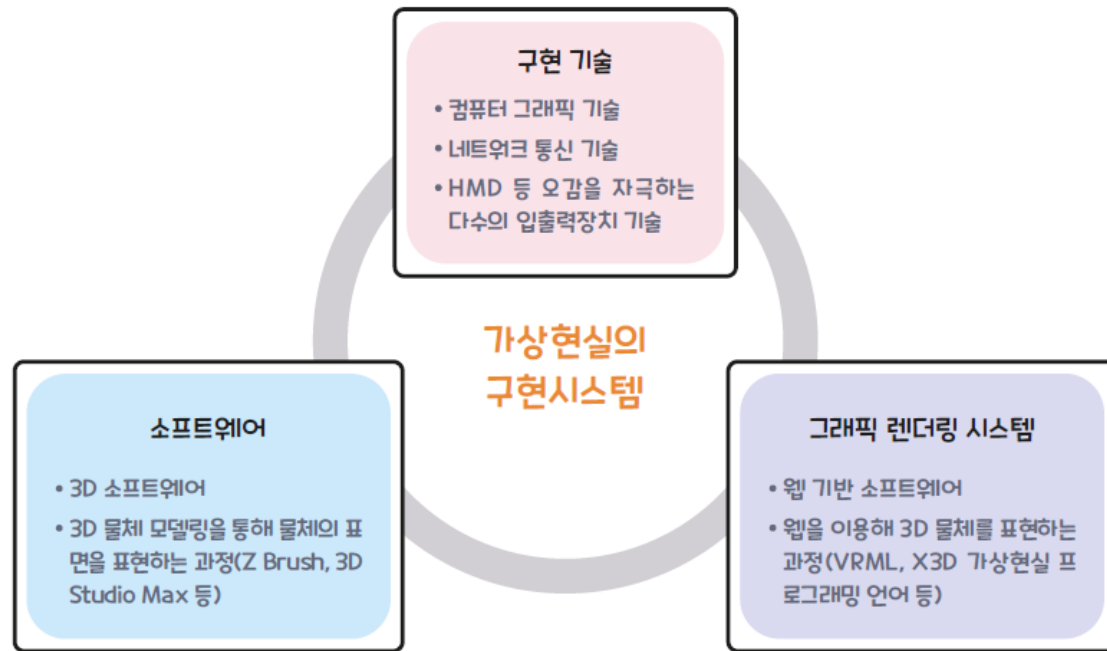


그림 11-4 가상현실의 구현시스템

## 3D 기반의 가상세계를 만드는 핵심 엔진



- 게임 엔진에서 XR 엔진으로 진화
- 몰입형 경험을 사용자에게 제공하려면 높은 프레임과 렌더링\*된 수준의 높은 개발이 뒷받침
- 게임 엔진은 그래픽을 하드웨어에 렌더링하고 3D 작업이 가능하도록 솔루션을 제공하는 소프트웨어
- 제페토: 유니티 / 포트나이트: 언리얼

\* 렌더링 또는 이미지 합성(rendering 또는 image synthesis)은 컴퓨터 프로그램을 사용하여 모델 또는 이들을 모아놓은 장면인 씬 파일(scene file)로부터 영상을 만들어내는 과정

## 01. 가상현실과 증강현실의 이해

### 하나 더 알기

### 영화로 보는 가상현실

- **매트릭스** : 현실과 가상세계를 오가며 어느 곳이 진짜이고 가짜인지를 착각하게 만들어 관객들까지 혼란을 느끼게 만드는 영화. 진짜와 허상, 두 세계를 오가며 겪는 혼돈 등이 잘 드러난 철학적인 영화로 평가



그림 11-5 가상현실 배경의 영화 <매트릭스> © <https://screenrant.com>

# 01. 가상현실과 증강현실의 이해

## II. 증강현실

- **증강현실(AR, Augmented Reality)**
  - 가상현실의 하위 부류로 현실세계의 가상 정보를 실시간으로 결합해서 보여주는 기술
- **증강현실(AR, Augmented Reality)의 특징**
  - 혼합된 현실을 기반으로 함
  - 혼합현실 (MR, Mixed Reality) : 가상현실의 한 분야로, 실제 환경에 가상 사물을 합성해 원래의 환경에 존재하는 사물처럼 보이도록 하는 일종의 컴퓨터 그래픽 기법
  - 오감을 통한 확장된 현장감을 느낄 수 있음
  - 가상수술, 모의 비행 시뮬레이션, 건축 설계 등 여러 분야에서 활용 중

### 증강현실(AR, Augmented Reality)



현실세계의 가상 정보를 실시간으로 결합해서 보여주는 기술

그림 11-6 증강현실의 개념

## 01. 가상현실과 증강현실의 이해

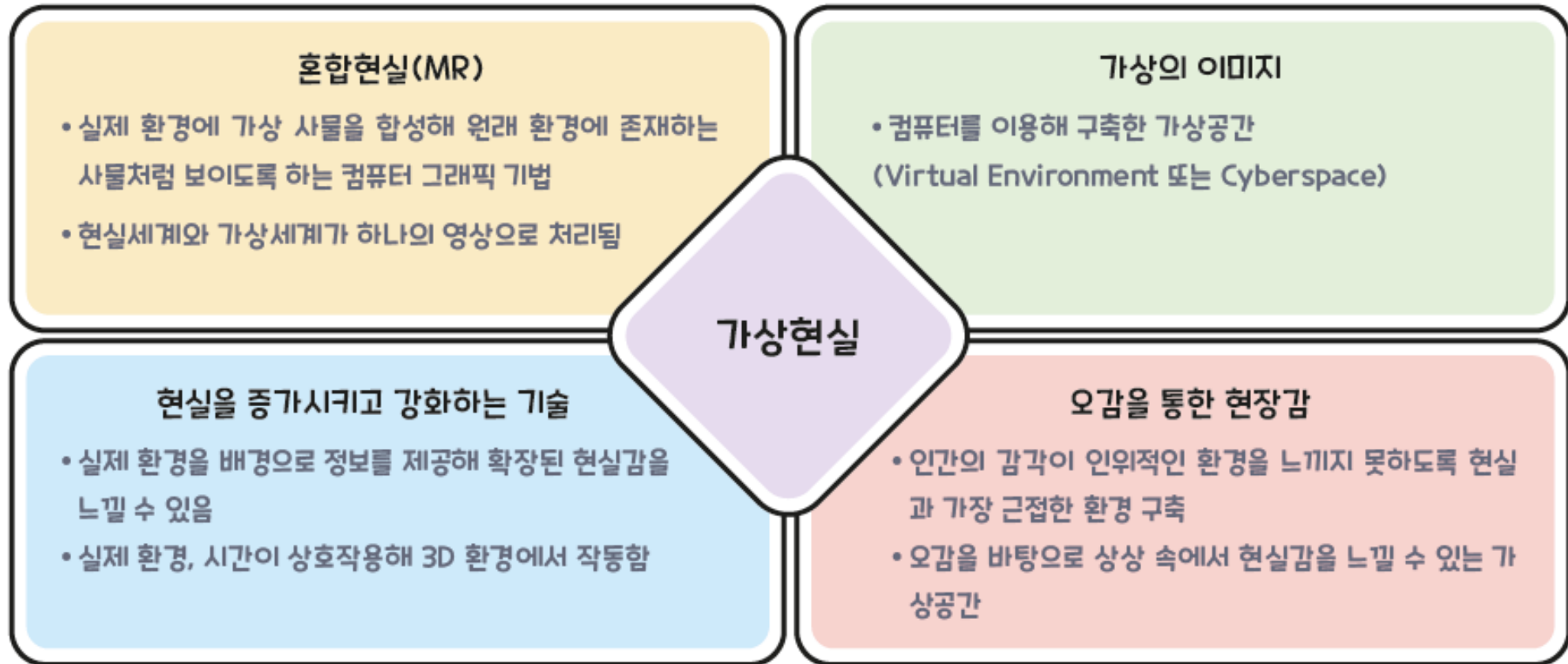


그림 11-7 증강현실의 특징

## 01. 가상현실과 증강현실의 이해

- 증강현실(AR, Augmented Reality)을 구현하는 기술
  - 증강현실 영상을 만드는 증강현실 구현시스템, 시스템을 표현해 주는 디스플레이장치로 구성

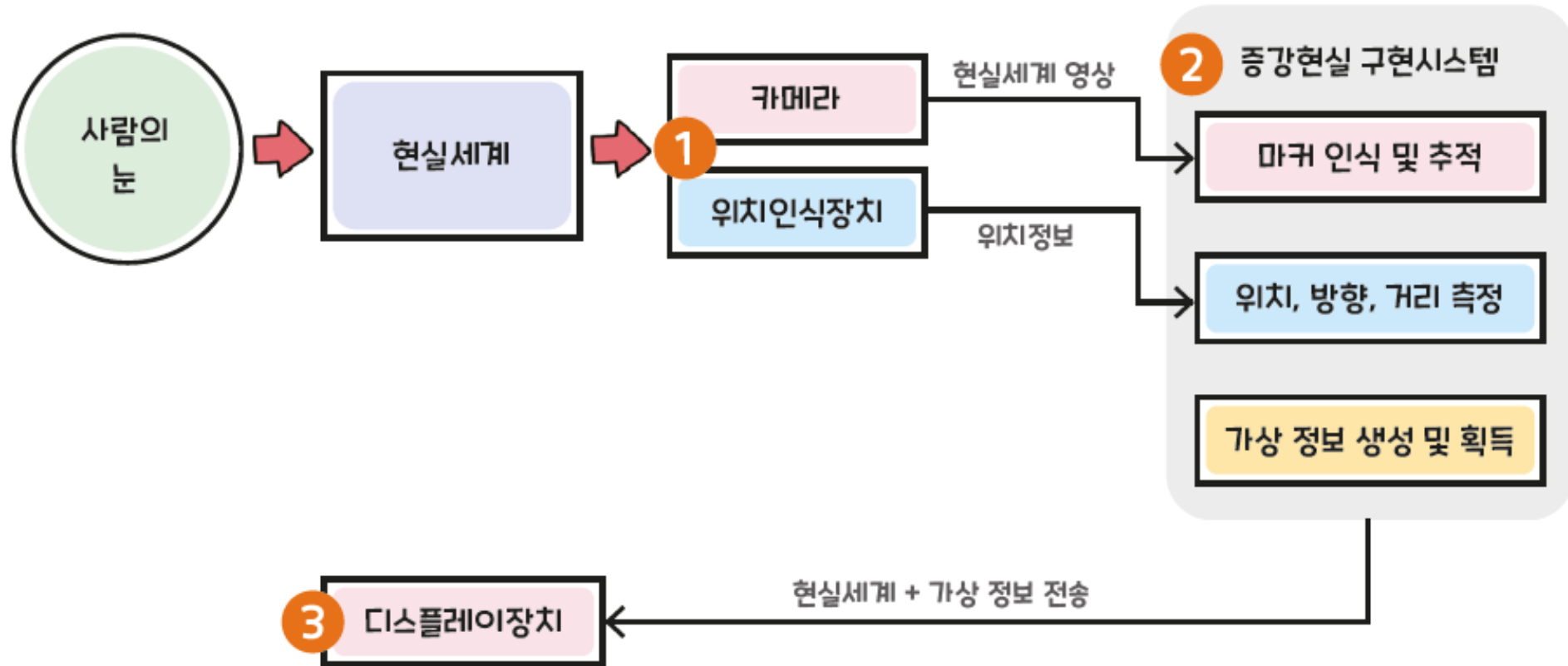


그림 11-8 증강현실 구성 기술

# 01. 가상현실과 증강현실의 이해

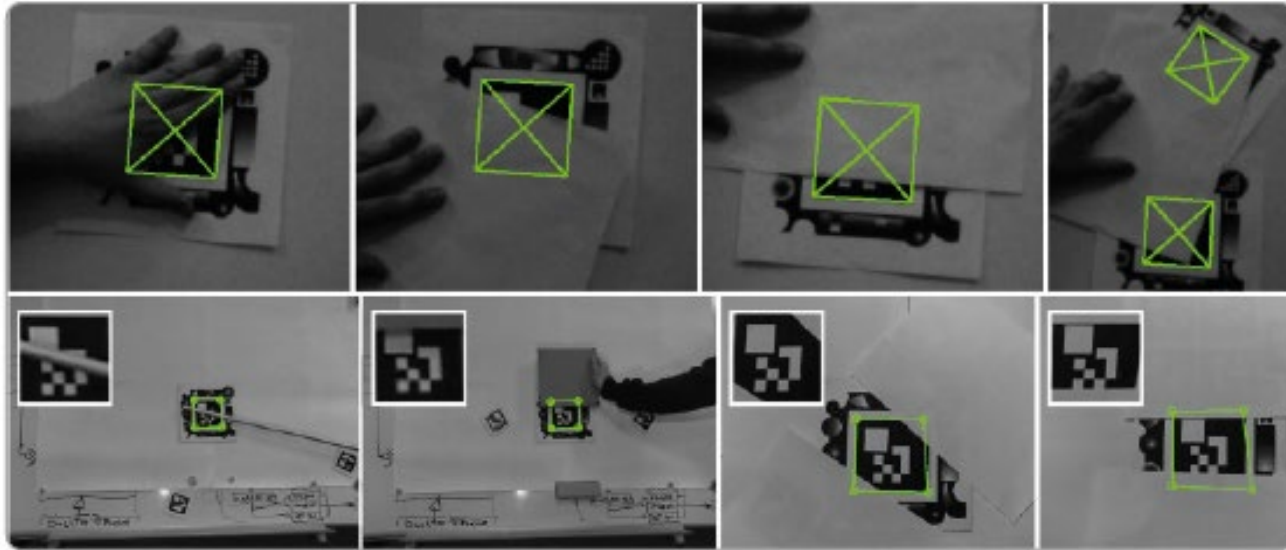
- 증강현실(AR, Augmented Reality)을 구현하는 기술
  - 입력장치 : 현실정보를 획득하기 위한 장치



그림 11-9 증강현실의 입력장치

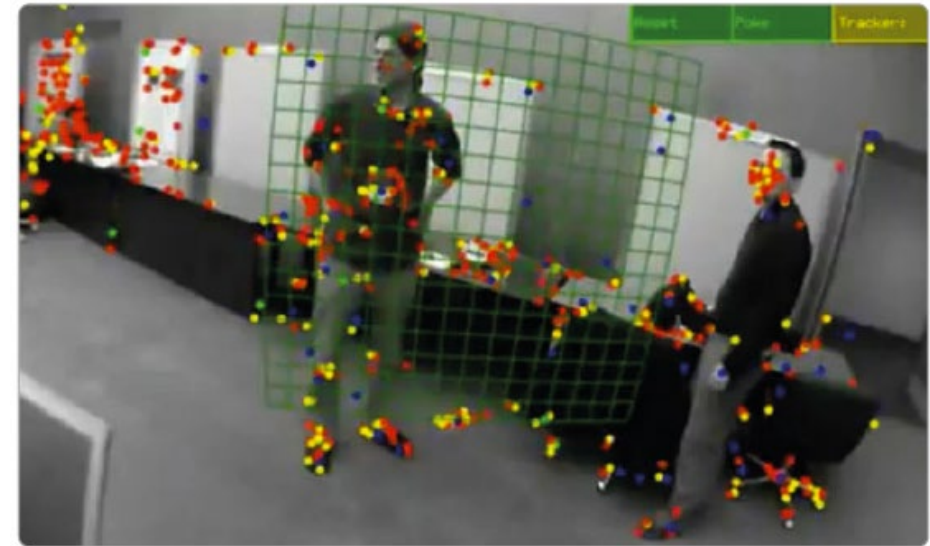
## 01. 가상현실과 증강현실의 이해

- 증강현실(AR, Augmented Reality)을 구현하는 기술
  - 구현시스템 : 좌표 역할을 하는 마커 기술과 트래킹 기술이 적용



(a) 마커 기술

그림 11-10 증강현실의 구현시스템 적용 기술 © <https://www.researchgate.net>



(b) 트래킹 기술

## 01. 가상현실과 증강현실의 이해

- 증강현실(AR, Augmented Reality)을 구현하는 기술
  - 디스플레이 장치



(a) HMD



(b) Non HMD



(c) 핸드헬스장치

### 그림 11-11 증강현실의 디스플레이장치

- 무게가 이슈
- 장시간 사용 → 멀미

- 소형: 의료 분야 주로 사용
- 대형: 비행 시뮬레이터

- 휴대용 증강 현실
  - 휴대폰
  - 게임기



## 01. 가상현실과 증강현실의 이해

### III. 가상현실과 증강현실의 차이점

- 가상현실은 특정한 상황이나 환경을 만들어 사용자가 실제로 경험하는 것 처럼 느끼게 해주는 기술
- 증강현실은 현실세계에 3D 가상 정보를 겹쳐서 보여주는 기술
- 가장 큰 차이점은 사용자가 **직접 현실세계를 볼 수 있느냐, 없느냐**

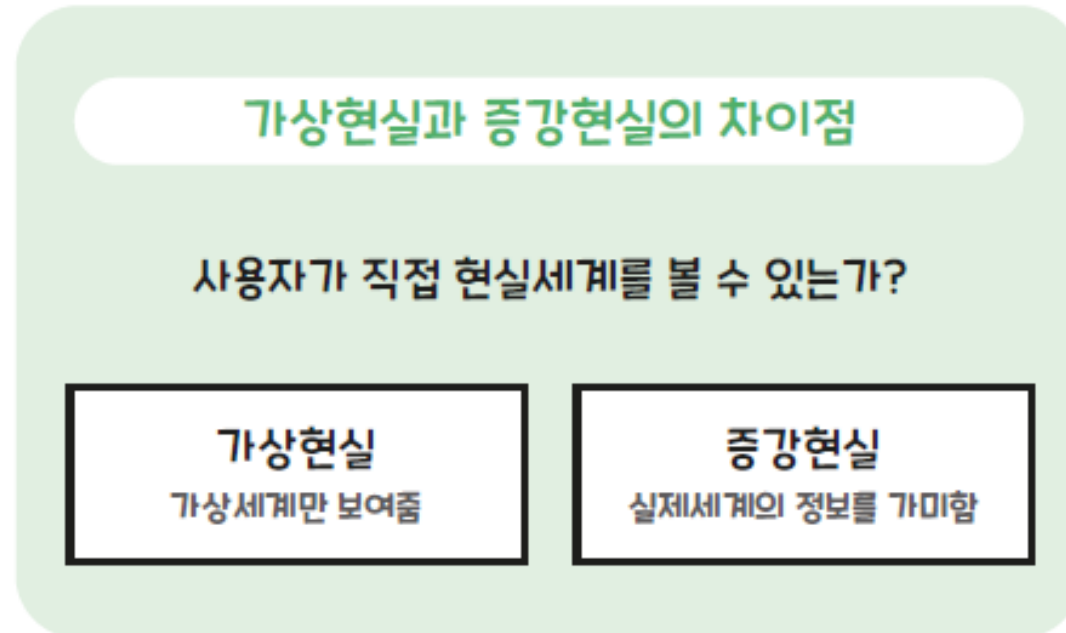


그림 11-12 가상현실과 증강현실의 차이점

## 01. 가상현실과 증강현실의 이해

### IV. 메타버스

- **메타버스(Metaverse):** 가상과 현실이 상호작용하며 공진화하고 그 속에서 사회, 경제, 문화 활동이 이루어지며 가치를 창출하는 세상

#### 메타버스(Metaverse)



가상과 현실이 상호작용하며 공진화하고 그 속에서 사회, 경제, 문화 활동이 이루어지며 가치를 창출하는 세상

그림 11-13 메타버스의 개념

# 01. 가상현실과 증강현실의 이해

## • 메타버스(Metaverse)의 유형

- 1) **현실 중심** : 현실공간에 외부 환경정보를 증강, 대표적으로 증강현실(AR)
- 2) **가상 중심** : 가상공간에서 다양한 개인, 개체들의 활동 기반을 제공, 대표적으로 가상세계(Virtual Worlds)
- 3) **개인 및 개체 중심** : 개인, 개체들의 현실세계에서 이루어지는 정보를 통합 제공, 대표적인 예로 라이프로그(Lifelogging)
- 4) **외부 환경정보 중심** : 가상공간에서 외부 환경정보를 통합하여 제공, 대표적인 예로 거울세계(Mirror Worlds)

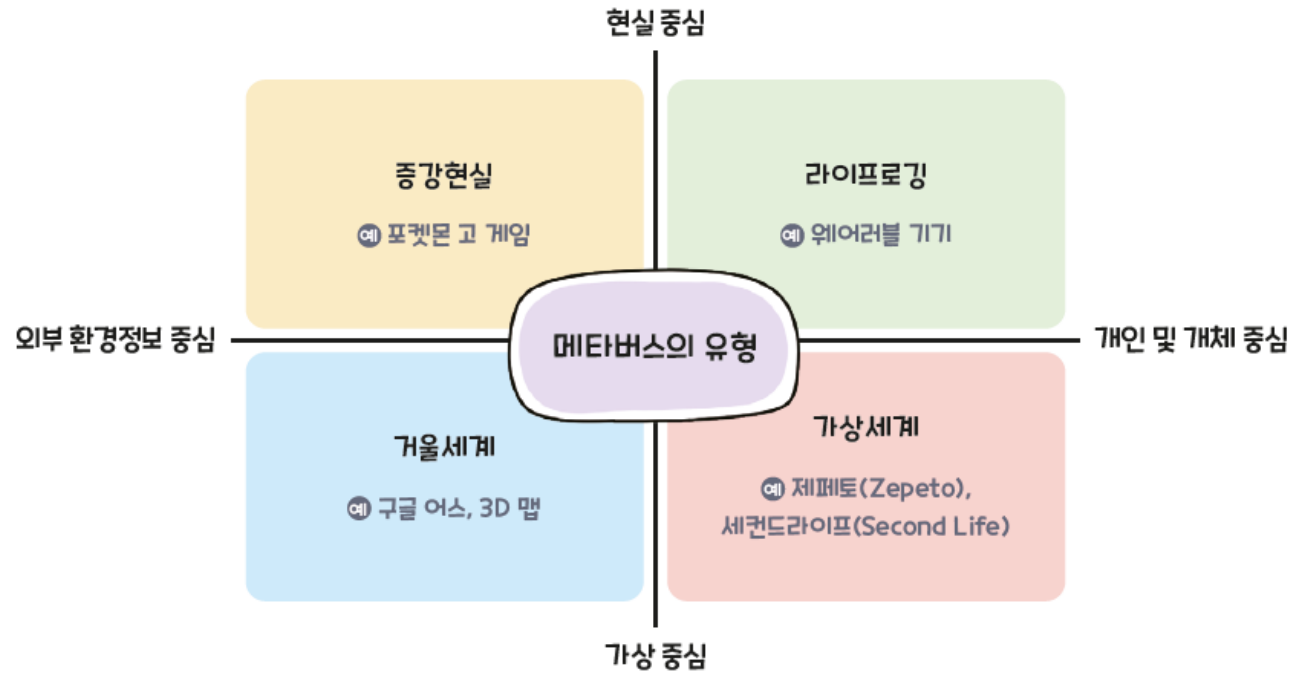


그림 11-14 메타버스의 유형 © 소프트웨어정책연구소

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### I. 증강현실의 활용

#### 1) 증강현실과 사회변화

- 사망한 가수를 소환하거나 친한 지인, 가족들을 불러내 대화를 나눌 수 있음
- 검색 방식의 변화를 가져옴

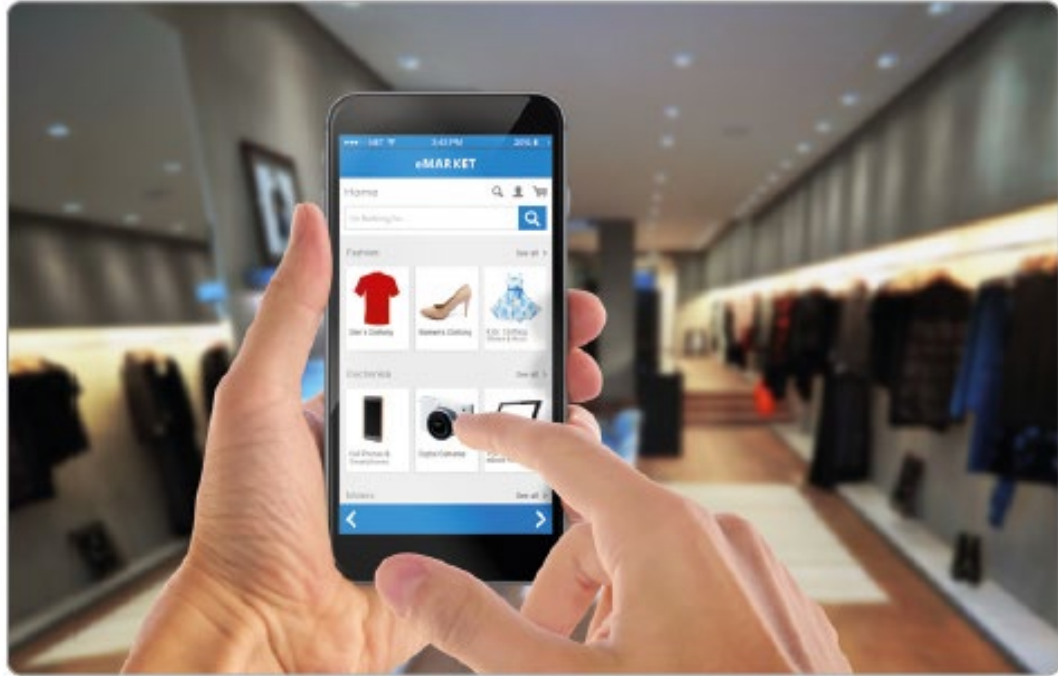


그림 11-15 소매 유통업계의 변화

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 2) 증강현실 기술이 당면한 과제

- 산업 육성을 위해 제반 환경 조성이 중요함
- 산업적인 규제가 풀려야 하고 정보기술을 공개하는 기법도 필요
- 메타버스 시대를 살아가기 위한 준비

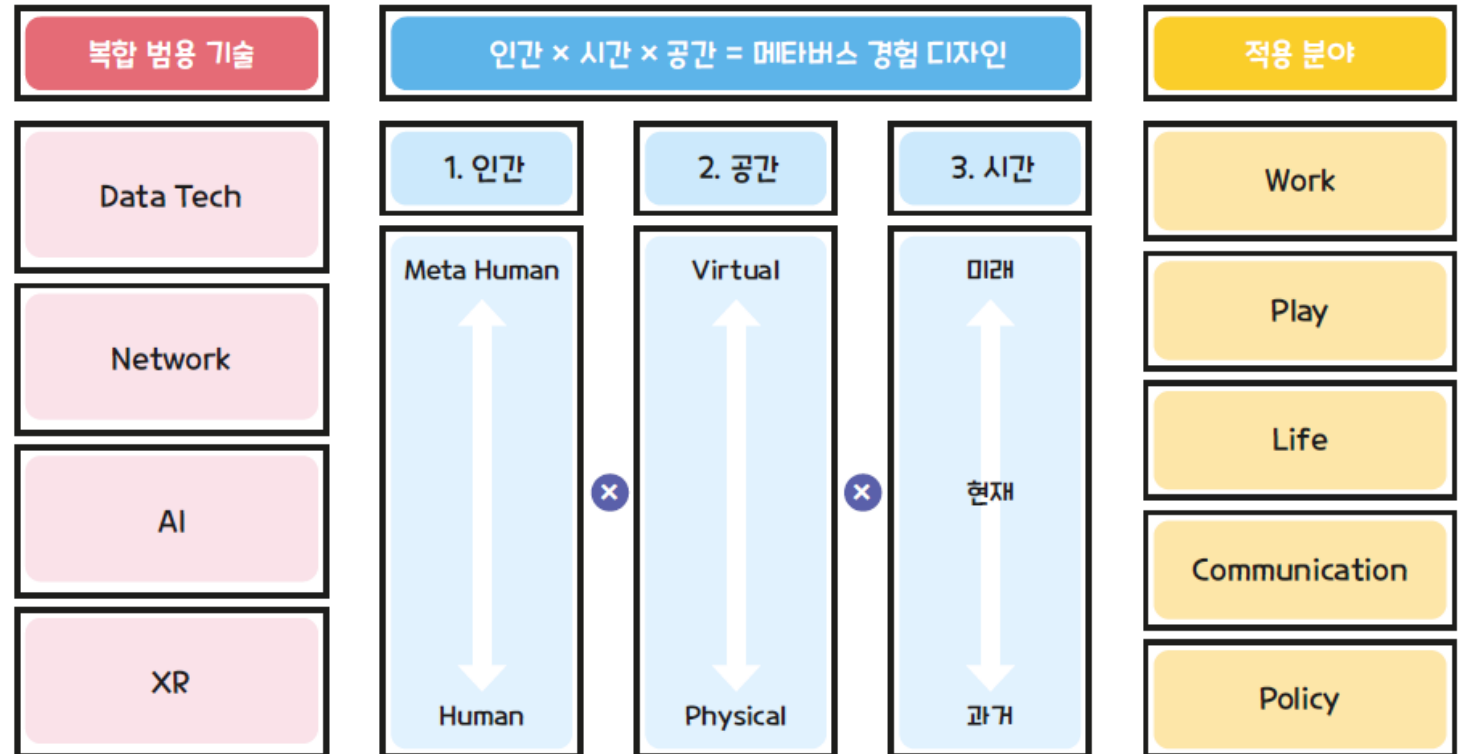


그림 11-16 메타버스 플랫폼 확산

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### II. 증강현실을 활용한 부가가치 창출 사례

#### 1) 정보 검색 분야

- 텍스트 기반의 전통적인 정보 검색 환경이 영상 기반으로 변경
- 네이버 부동산 앱이 대표적인 사례 (직방, 호갱노노)

#### 2) 방송, 광고 분야

- 스포츠 중계, 선거 방송, 뉴스 등에서 다양하게 활용
- 글로벌 패션, 명품 브랜드들이 메타버스를 활용해 자사 제품을 홍보

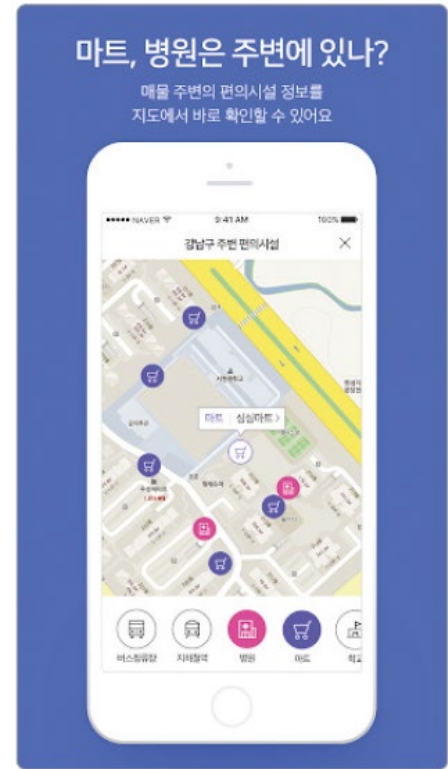


그림 11-17 네이버 부동산 애플리케이션 © <https://www.safemodapk.app>



그림 11-18 날씨 뉴스와 증강현실 © <https://www.immersivelearning.news>



그림 11-19 메타버스를 활용한 브랜드 홍보 © <https://www.wwd.com>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 2) 방송, 광고 분야

- 버추얼 인플루언서(가상 유명인)이 영향력 있는 마케팅 수단으로 자리 잡음

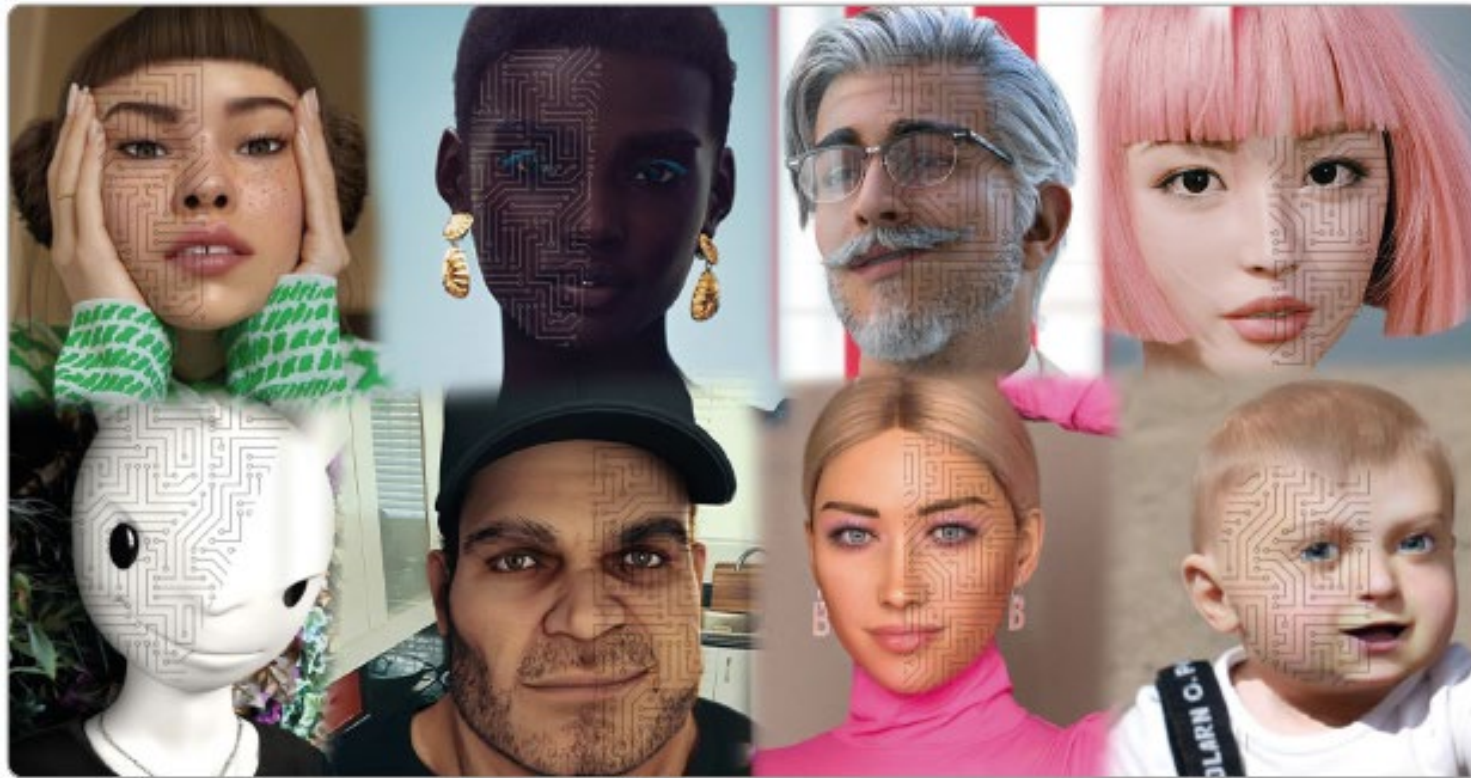


그림 11-20 버추얼 인플루언서 © <https://www.truthinadvertising.org>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 3) 게임 분야

- 현실감 향상을 위해 기술을 적극적으로 활용
- 소니 플레이스테이션의 아이펫, 나인엔틱랩스에서 개발한 포켓몬 고



그림 11-21 소니 플레이스테이션 아이펫 © <https://gamerinfo.net>





## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 4) 교육 분야

- 교부재 참고서로 증강현실 기술을 활용
- 플레이스테이션의 AR북, LG유플러스의 어린이 특화 AR 교육 콘텐츠, 대학 가상 캠퍼스 등



그림 11-22 플레이스테이션 AR북 © <https://www.mobygames.com>



그림 11-23 대학 가상 캠퍼스 © <https://learnbrite.com>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 5) 의료 분야

- 교육과 훈련, 정신적·육체적 재활 치료, 건강 관리 측면에서 기술 활용
- 심리치료에 긍정적 효과가 알려져 있어 외상 후 스트레스 장애 치료 등에 활용
- 심폐소생술 교육



그림 11-24 모의 수술 시뮬레이션 © <https://www.digitaltrends.com>



그림 11-25 가상현실 기술이 적용된 심폐소생술 교육 © <https://b2b.studioevil.com>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 6) 제조 분야

- 작업자의 실수를 방지하거나 효율을 높이기 위한 연구가 활발히 이루어지고 있음
- BMW의 신차 관련 정비기사 교육, 포드의 가상 작업장, 볼보의 가상 현실 기술: 재현 불가능한 상황에 대한 교육, 훈련



그림 11-26 제조 분야의 가상현실 시스템 © <https://studiousguy.com>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 7) 엔터테인먼트 분야

- 코로나19 팬데믹으로 인해 스마트폰 속으로 무대를 옮기고 있음
- 엔터테인먼트의 경우 소비자들의 접근성이 높고 콘텐츠 제작이 상대적으로 용이하기 때문에 증강현실 기술을 적극적으로 활용하려는 움직임



그림 11-27 VR 다큐멘터리 <너를 만났다> © <https://slate.com>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 7) 엔터테인먼트 분야

표 11-1 엔터테인먼트 분야의 메타버스 플랫폼 종류 © 소프트웨어정책연구소

기업명	구분	설명
로블록스 (Roblox)	게임	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계 이용자 수 : 1억 6,400만 명(2020년 8월 기준)</li> <li>• 가상세계를 <u>스스로 창조</u>하고 실시간으로 게임을 즐길 수 있는 플랫폼</li> <li>• <u>게임개발, 아이템 판매로 연 10만 달러 이상 수익을 올리는 유저도 존재</u></li> <li>• <u>가상화폐 Robux가 통용</u>돼 경제 생태계까지 완성된 제2의 현실세계</li> </ul>
마인크래프트 (Minecraft)	게임	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계 이용자 수 : 1억 1,200만 명(2019년 기준)</li> <li>• <u>레고 같은 블록을 쌓아 새로운 가상세상을 만드는 게임</u></li> <li>• 2011년 서비스가 시작된 후 2014년 마이크로소프트가 3조 원에 인수</li> </ul>
포트나이트 (Fortnite)	게임	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계 이용자 수 : 3억 5,000만 명(2020년 5월 기준)</li> <li>• <u>3인칭 슈팅 생존 게임</u>으로 파티로얄이라는 공간에서 사용자들이 함께 어울리며 즐겁고 편한 시간을 보낼 수 있도록 지원</li> <li>• 미국 힙합가수 트래비스 스콧은 포트나이트 가상 콘서트를 열어 오프라인 대비 10배 이상의 매출을 달성</li> </ul>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

표 11-1 엔터테인먼트 분야의 메타버스 플랫폼 종류 © 소프트웨어정책연구소

기연명	구분	설명
제페토 (ZEPETO)	SNS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 세계 이용자 수 : 2억 명(2020년 말 기준)</li> <li>• <u>3D 아바타 기반 소셜 네트워크 서비스</u></li> <li>• 이용자는 AR 패션 아이템 제작 등으로 수익창출 가능</li> <li>• 제페토에서 개최된 블랙핑크 버추얼 팬 사인회는 3,000만, 아바타 공연은 4,000만 뷰를 돌파</li> </ul>
샌드박스 (Sand Box)	게임	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>블록체인 기반의 가상게임, 생활 플랫폼</u></li> <li>• 플랫폼 내에서 유통되는 코인 SAND는 가상화폐 거래소 업비트와 빗썸에서 거래 가능</li> </ul>
디센트럴랜드 (Decentraland)	생활	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>블록체인 기반의 가상세계 플랫폼</u></li> <li>• 유저가 이름과 아바타를 직접 설정한 뒤 가상세계를 탐험</li> <li>• 유저들은 업데이트, 토지 경매 등 커뮤니티와 연관된 모든 의결사항에 대해 투표할 수 있고 게임 개발사는 유저 동의 없이 게임 세계관 변경이 불가함</li> </ul>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 8) 건설 분야

- 가상현실 기술을 활용해 개발 단계 중간에 건물 설계를 조정하며 비용 낭비를 줄이고 있음



그림 11-28 건설현장 VR 점검 © <https://laptrinhx.com>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 9) 소매 유통, 패션 분야

- 온라인 쇼핑 제품 중 AR 기능을 갖춘 제품이 실제 구매로 이어지는 비율이 높음 (O2O)
- 코로나19 바이러스의 위험성으로 화장품 테스트를 금지하고 AR 기능 도입
- 기업이 소비자에게 직접 판매하는 시대를 지나 D2A(Direct to Avatar) 시대: 아바타에게 직접 다가가는 시대:

표 11-2 메타버스로 영역을 확대하는 패션기업 © 한국경제, 2021.05.21., 이지현

기업명	활용 방안
버버리(Burberry)	레이싱 게임 '비서프' 출시
랄프로렌(Ralph Lauren)	스냅챗 촬영을 위한 폴로 로고 AR 도입
발렌시아가(Balenciaga)	비디오 게임 패션쇼와 룩북(Look Book) 공개
리바이스(Levi's)	백화점 브랜드 콜스에 가상상점 입점
구찌(Gucci)	제페토에 아바타용 상품 출시
루이비통(Louis Vuitton)	게임 'LOL' 아바타와 트로피 출시
마이제이콥스(Marc Jacobs)	닌텐도 게임 '모여봐요 동물의 숲'에서 패션쇼 개최
발렌티노(Valentino)	닌텐도 게임 '모여봐요 동물의 숲'에서 패션쇼 개최



## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 9) 소매 유통, 패션 분야

- 패션업계에서 자신의 모습을 찍어 웹사이트에 접속하면 잡지에 광고하고 있는 옷을 입어볼 수 있도록 하는 이벤트



## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 10) 마케팅 분야

- 펩시(Pepsi)의 마케팅, 카우스(KAWS)의 AR 전시회, 동경신문의 AR 앱



그림 11-30 브라이언 도벨리의 AR 전시회 © <https://www.urdesignmag.com>



그림 11-31 동경신문 AR 앱 © <https://wired.jp>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 10) 마케팅 분야

- 인천공항 내 설치한 디지털 거울, 탑샵 360도 VR 마케팅, 맥도날드의 VR 굿즈



그림 11-32 탑샵 VR 패션쇼 © <https://alexlambertcreative.com>



그림 11-33 맥도날드 VR 굿즈 © <https://www.adweek.com>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

---

### III. 가상, 증강현실 산업경쟁

#### 1) 기업별 개발 현황

- 삼성전자 : VR 플랫폼 구상, 5G VR 솔루션을 접목, AR 글래스 개발
- 마이크로소프트 : '마이크로소프트 홀로렌즈(Microsoft HoloLens)' 개발
- 구글 : '매직리프(Magic Leap)' 출시
- 애플 : VR 플랫폼 회사를 인수해 자체적인 VR 플랫폼 구축
- 소니 : 프로젝트 모피어스'를 출시하여 콘솔게임 시장을 적극 공략
- HTC : 스마트폰 연동이 아닌 일체형 '바이브 VR'을 출시

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 1) 기업별 개발 현황



그림 11-34 삼성 AR 글래스 © <https://vr-expert.com>



그림 11-35 마이크로소프트 홀로렌즈 © <https://blogs.windows.com>

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 2) 하드웨어 시장의 전망

- 글로벌 기술들이 기술 개발에 열을 올리면서 관련 시장 전망이 밝음
- 고가의 PC기반 VR에서 가격 부담을 줄인 제품들이 출시
- HMD의 종류 : 일체형, 스마트폰 탈부착형, 카드보드형



(a) 일체형



(b) 스마트폰 탈부착형



(c) 카드보드형

그림 11-36 HMD 종류

## 02. 증강현실을 활용한 부가가치 창출

### 2) 하드웨어 시장의 전망

- PC기반에서 활용도가 높지만 가격부담이 적은 스마트폰 기반 위주로 시장이 바뀌고 있어 경쟁이 치열할 것으로 전망됨
- 2025년까지 연평균 62.3%의 성장세를 보일 것으로 예상

가상, 증강현실 디바이스 시장 규모 전망

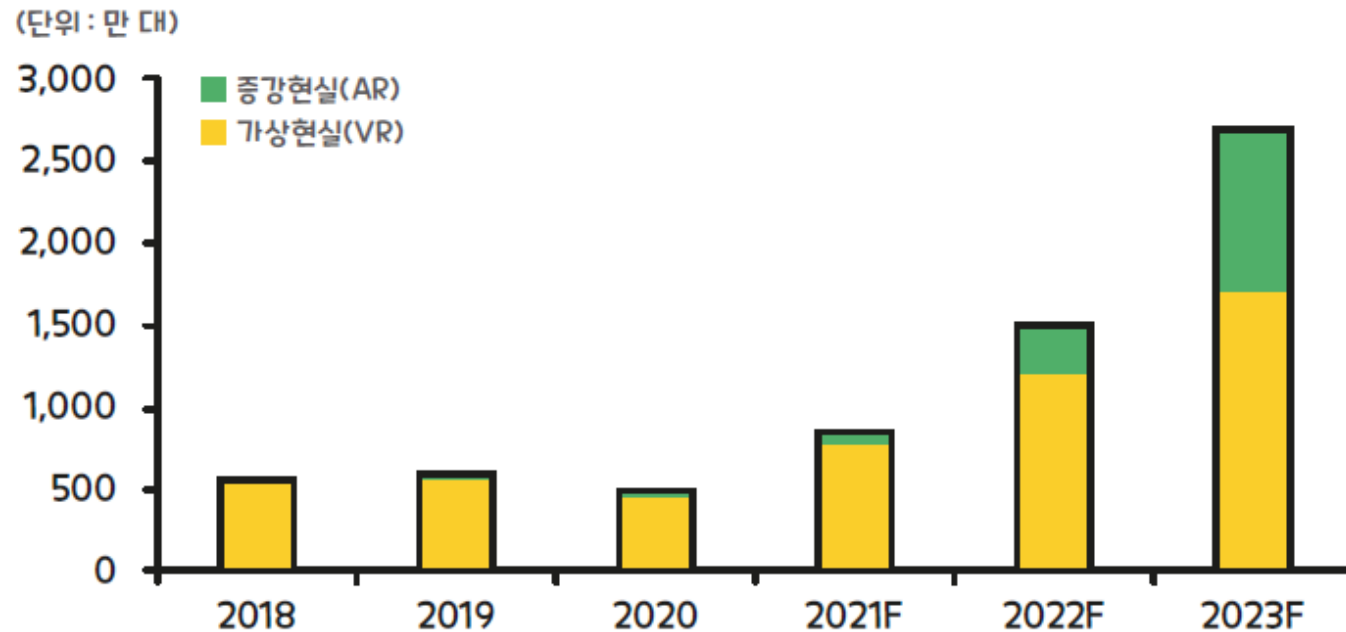


그림 11-37 가상, 증강현실 디바이스 시장 규모 전망 © 유진투자증권

## 03. 증강현실이 열어가는 미래

### I. 증강현실이 열어가는 미래

- 자동차 산업에 증강현실 기술 접목
  - 토요타, 독일의 콘티넨털, 계기판 전문 브랜드인 비스테온 등



그림 11-38 독일 콘티넨털의 VR 기술 © <https://next.reality.news>



## 03. 증강현실이 열어가는 미래

### I. 증강현실이 열어가는 미래

- 구글
  - 번역서비스 : '텍스트 렌즈' 기술 활용
  - 검색 결과를 3D 입체 영상으로 제공
  - VR 기기 개발을 위해 매직리프(Magic Leap)를 인수
- 페이스북
  - 오쿨러스 인수 후 VR 기기 출시
- 애플
  - 헬멧형 VR기기 개발, 애플 글래스 등
- 마이크로소프트
  - 홀로렌즈
- 이제 기술의 흐름은 가상, 증강현실을 넘어 혼합 현실 시대로 나아가고 있음



그림 11-39 페이스북 스마트글래스 © <https://ccm.net>



그림 11-40 애플 글래스 © <https://www.idropnews.com>

**Video Game**

# 01. 비디오 게임의 역사

## I. 비디오 게임의 시작

- 미국의 원자핵물리학 연구소인 BLM에서 근무하던 연구원 윌리엄 하긴보텀(William A. Higinbotham)이 개발
- 최초의 비디오 게임 이름 '테니스 포 투(Tennis for Two)'
- 세계 최초의 디지털 컴퓨터 게임 : '스페이스 워(Spacewar!)

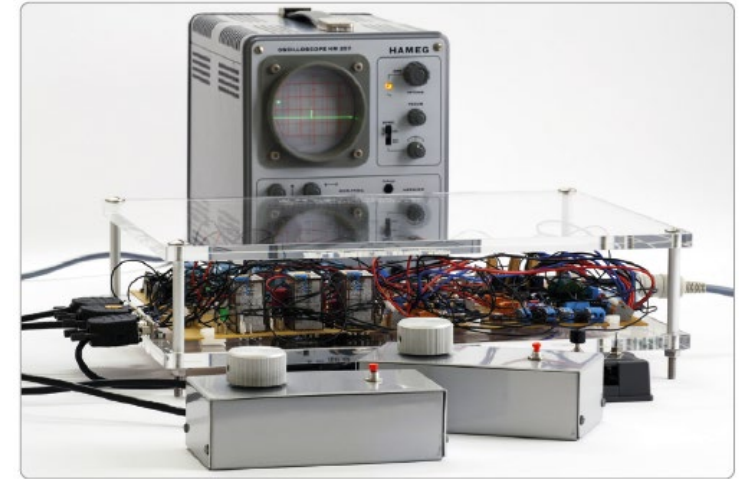


그림 5-1 최초의 비디오 게임, 테니스 포 투 © <https://www.m-e-g-a.org/>



그림 5-2 최초의 디지털 컴퓨터 게임, 스페이스 워

# 01. 비디오 게임의 역사

## II. 비디오 게임의 상업화

- 최초의 동전 투입식 비디오 게임 : 갤럭시 게임 (Galaxy Game)
- 최초의 상업용 동전 투입식 비디오 게임 : 컴퓨터 스페이스(Computer Space)
- 1972년, 아타리에서 1세대 비디오 게임 '퐁(Pong)' 출시
- 1976년에는 '브레이크 아웃(Breakout)'이라고 하는 벽돌 깨기 게임 출시



그림 5-3 최초의 상업용 동전 투입식 비디오 게임, 컴퓨터 스페이스 © <https://www.vintageisthenewold.com>

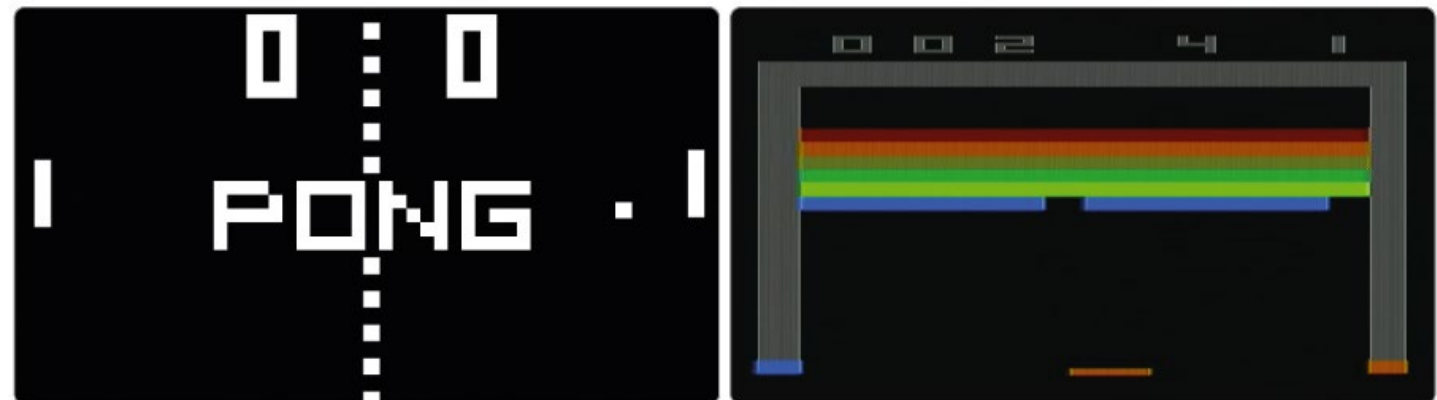


그림 5-4 퐁과 브레이크 아웃 © <https://www.theboxhub.com/>, <https://oldgamesdownload.com>

# 01. 비디오 게임의 역사

## III. 비디오 게임 산업의 확장 and 캐릭터 산업

- 1978년 일본의 타이토(Taito)에서 만든 '스페이스 인베이더(Space Invaders)'가 게임 시장에 큰 변화를 가져옴
- 1979년, 일본의 남코에서 '갤러그'의 전신 '갤럭시안(Galaxian)' 출시
- 1980년, 남코에서 만든 '팩맨(Pac-Man)'
- 1982년에 출시된 '갤러그(Galaga)'
- 1981년 닌텐도에서도 '동키 콩(Donkey Kong)' 게임을 출시



그림 5-5 스페이스 인베이더



그림 5-6 팩맨 © <https://www.imdb.com/>



그림 5-7 동키 콩 © <https://www.wired.com/>

# 01. 비디오 게임의 역사

## IV. 아타리 쇼크

- 1982년, 영화 <E.T.>와 관련한 비디오 게임을 출시하는데 게임의 완성도가 상당히 낮아 많은 상품이 반품되고 대량의 재고가 발생
- '아타리 쇼크'는 게임 산업에 악순환을 불러왔으나 닌텐도가 혜성처럼 등장하여 게임 산업을 다시 일으킴



그림 5-8 '아타리 쇼크'를 유발한 게임 E.T.

## 02. 닌텐도의 역사

### I. 닌텐도의 시작

- 본래 화투를 제조하던 회사
- 종이로 만든 화투가 유통되던 시기에 플라스틱 카드로 만든 화투를 개발
- 1951년, '닌텐도 곳파이'로 사명변경
- 1953년, 플라스틱 트럼프 카드를 만들어 크게 성장
- 1963년, 사명을 '닌텐도 주식회사'로 변경한 후 사업을 다각화
  - 택시업, 인스턴트 식품 사업, 러브호텔 운영 등을 추진하였으나 실패
  - 전자오락 시장으로 눈을 돌려 1977년, 닌텐도는 가정용 비디오 게임기를 출시
- 닌텐도의 첫 비디오 게임 '컬러 TV 6(Color TV 6)'



그림 5-9 화투 © <https://www.nintendo.co.uk>



그림 5-10 컬러 TV 6 © <https://www.ojo-7.top>

## 02. 닌텐도의 역사

### II. 휴대용 게임기의 변천사

- 1980년, 휴대용 게임기인 '게임 & 워치(Game & Watch)' 출시
  - 휴대용 게임기 사업이 크게 성공
  - 게임기의 십자 모양 방향키가 닌텐도의 상징이 됨
- 1981년, '동키 콩' 게임 출시
  - 큰 성공을 거둬 오락실 게임기로 진출
- 1983년, 패밀리 컴퓨터, 일명 '패미컴(Famicom)' 게임 출시
  - 패미컴 개발로 글로벌 회사로 도약
  - 콘솔 게임 시장을 만들어 냄



그림 5-11 게임 & 워치 © <https://www.mobygames.com>



그림 5-12 패미컴 © <https://www.akibagamers.it>



## 02. 닌텐도의 역사

### II. 휴대용 게임기의 변천사

- 패미컴의 대표적인 게임
  - '뽀빠이(Popeye)', '동키 콩 주니어(Donkey Kong Jr.)', '철권'
- 1985년, '슈퍼 마리오(Super Mario)' 게임 출시
  - 현재 까지도 사랑받는 게임 캐릭터
  - 흥런하는 콘텐츠는 잘 짜인 스토리와 캐릭터가 중요함을 보여주는 사례



그림 5-13 철권

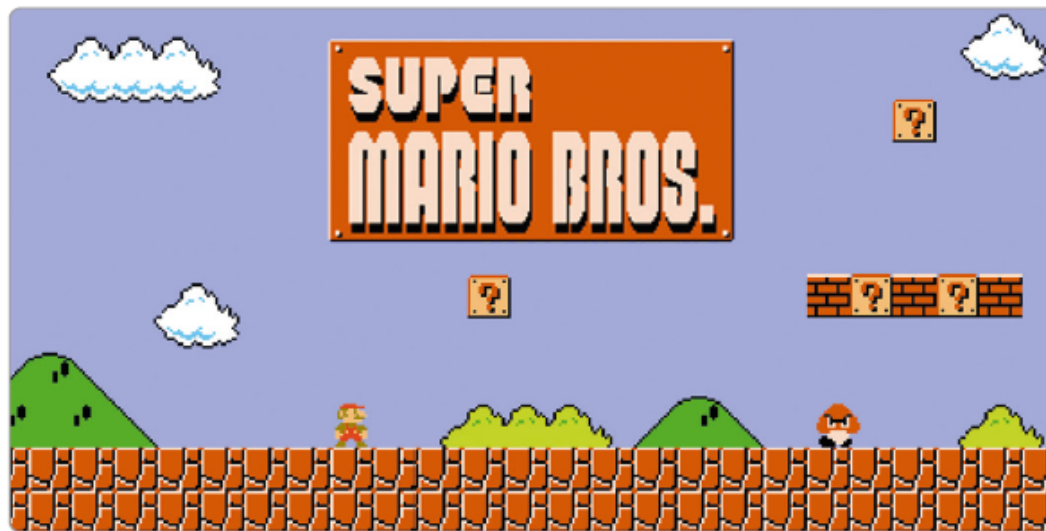


그림 5-14 슈퍼 마리오 © <https://www.nintendo.co.za>

## 02. 닌텐도의 역사

### II. 휴대용 게임기의 변천사

- 경쟁사 소니의 플레이스테이션으로 위기
- 이때 닌텐도는 휴대용 게임기 '게임보이(Game Boy)'를 출시하여 큰 성공
  - 게임보이의 성공을 이끈 '테트리스(Tetris)'와 '포켓몬 스톤(Pokemon)'



그림 5-15 게임보이와 테트리스

© <https://commons.wikimedia.org>



그림 5-16 포켓몬스터

© <https://www.imdb.com>

## 02. 닌텐도의 역사

### II. 휴대용 게임기의 변천사

- 닌텐도의 실패작 ‘버추얼보이(Virtual Boy)’
  - 1995년 출시된 가상현실 휴대용 게임
  - 혁신에만 초점을 맞춰 기술 수준이 앞서가 성공하지 못한 케이스



그림 5-17 버추얼보이

## 02. 닌텐도의 역사

### II. 휴대용 게임기의 변천사

- 2001년 출시된 '게임보이 어드밴스' 와 2003년 출시된 '게임보이 어드밴스 SP'로 큰 판매량을 올림
- 게임보이라는 이름이 성차별적이라는 문제가 제기되어 '닌텐도 DS'라는 새로운 이름의 게임기를 개발



그림 5-18 게임보이 어드밴스

## 02. 닌텐도의 역사

### III. 닌텐도 DS의 등장

- 2004년, '닌텐도 DS(Nintendo DS)' 출시
- 2008년, 카메라를 장착한 '닌텐도 DSi' 모델 출시
- 2009년, '닌텐도 DSi XL' 모델 출시
- 2008년 가정용 콘솔 게임기 '닌텐도 위(Wii)' 출시
  - 가족 누구나 즐길 수 있는 컨셉을 표방하며 게임 콘텐츠 사용자층의 폭을 넓히는 데 주력



그림 5-19 닌텐도 DS © <https://www.backmarket.co.uk>



그림 5-20 닌텐도 위

## 02. 닌텐도의 역사

- 2011년, 듀얼 스크린의 입체 게임기 '닌텐도 3DS' 출시
  - 페이스트래킹 기법이 적용
  - 자신이 있는 장소가 게임의 스테이지가 되어 플레이를 할 수 있다는 장점
- 하이브리드형 '닌텐도 위 유(Wii U)' 출시
  - 거치형 게임기와 휴대용 게임기가 결합된 형태
  - 하지만 이식된 게임이 많지 않아 성공을 거두진 못함
  - 후속 모델로 '닌텐도 NX'를 기획하지만 지지부진한 성과



그림 5-21 닌텐도 3DS © <https://mashable.com>



그림 5-22 닌텐도 위 유

## 02. 닌텐도의 역사

### IV. 닌텐도 스위치의 대히트

- 2017년, 닌텐도 스위치(Nintendo Switch)' 출시
  - 콘솔 게임기와 휴대용 게임기가 결합된 하이브리드형 게임기
  - 많은 게임이 이식되어 있어 높은 판매량을 기록



그림 5-23 닌텐도 스위치

## 02. 닌텐도의 역사

### IV. 닌텐도 스위치의 대히트

- 2016년, '포켓몬 고(Pokemon GO)' 게임 발매 및 성공
  - 위치 기반의 증강현실 게임
  - 닌텐도의 스마트폰 게임 진출 가능성을 시사하며 자사의 경쟁력을 보여줌



그림 5-24 포켓몬 고 © <https://pokemongolive.com/ko/>



## 02. 닌텐도의 역사

### IV. 닌텐도 스위치의 대히트

- 최근 '모여봐요 동물의 숲(Animal Crossing New Horizons)'이 성공
  - 전용 콘솔과 독점 타이틀을 구매해야만 즐길 수 있음에도 불구하고 예약 사이트가 마비될 만큼 인기
  - 콘솔 플랫폼의 한계를 극복한 훌륭한 사례



그림 5-25 모여봐요 동물의 숲 © <https://nerdist.com>

## 02. 닌텐도의 역사

---

### IV. 닌텐도 스위치의 대히트

- 2021년, 닌텐도 스위치의 새 모델인 '닌텐도 스위치 OLED' 출시



그림 5-26 닌텐도 스위치 OLED

## 03. 닌텐도의 기업 철학

### I. 닌텐도의 경영방침

- 닌텐도의 경영방침 3가지
  - 첫 번째는 '최대한 단순하게 기본으로 돌아가는 것'
  - 두 번째는 '불가능한 것이 가능해질 때까지 기다리는 인내심'
  - 세 번째는 '모든 일에 최선을 다한 후 성패는 하늘의 '운'에 맡김'

#### 하나 더 알기

#### 닌텐도와 애플의 공통점

- 1. 하드웨어와 소프트웨어를 전부 자사에서 만들어 이득을 봄
- 2. 새로운 제품을 출시할 때마다 혁신적인 기술이 탑재되어 있음
- 3. 해당 분야의 파생상품을 개발하는 서드 파티(Third Party) 소프트웨어 회사와 협력사를 거느리고 있으며 전폭적인 지원을 해줌
- 4. 은행에 빚이 없고 엄청난 현금 보유고를 가지고 있음
- 5. 호환기종이 없거나 운영체제 개방을 안 하는 등의 폐쇄정책을 유지해 해커들의 표적이 됨, 이의 연장선으로 아이폰 탈옥 방법이나 해킹된 닌텐도의 롬팩이 불법으로 공유되기도 함
- 6. 폐쇄정책 때문에 몰락에 가까운 추락을 경험한 적이 있음

## 03. 닌텐도의 기업 철학

### II. 닌텐도의 전략과 시사점

- “5G 시대가 되면서 하드웨어와 일체된 닌텐도만의 독특한 게임 콘텐츠가 더욱 높은 가치를 가질 것”  
- 현(現) 닌텐도 사장인 후루카와 슌타로
- **자사 중심의 게임 생태계 구축을 통한 선순환 구조 확립**이 닌텐도가 가진 비즈니스 모델의 혁신성이며 닌텐도의 저력



그림 5-27 닌텐도 로고